

BREVI NOTE

TOMMASO LA MANTIA, EMILIO BADALAMENTI & SALVATORE PASTA

UN NUOVO CASO DI SPONTANEIZZAZIONE INCIPIENTE: *LAGUNARIA PATERSONIA* (ANDREWS) G. DON (*Malvaceae*) IN SICILIA

A new case of ongoing naturalization: *Lagunaria patersonia* (Andrews) G. Don (*Malvaceae*)

In questa nota si riporta l'incipiente processo di naturalizzazione in Sicilia di *Lagunaria patersonia* (Andrews) G. Don, un albero australiano sempreverde di media grandezza appartenente alla famiglia delle Malvaceae. Per l'abbondanza e la bellezza della fioritura, simile a quella delle specie ornamentali del genere *Hibiscus* Linnaeus, l'elegante portamento piramidale e la marcata resistenza alla salinità, questo albero è stato diffuso a scopo ornamentale in numerose aree costiere del mondo, perlopiù caratterizzate da climi temperato-caldi e subtropicali umidi, fra i quali il Sud Africa, la Florida, la California e le isole Hawaii (COYNE, 2011). Di contro il suo l'utilizzo è stato limitato dalla presenza di sottilissimi peli fortemente urticanti nei rivestimenti dei frutti.

Questa segnalazione, che rappresenta la prima a livello regionale e la seconda a livello nazionale, si aggiunge alle poche esistenti a livello mondiale ed europeo in particolare (DAISIE, 2009). *Lagunaria patersonia* arricchisce il contingente delle Malvaceae alloctone a riproduzione spontanea in Sicilia (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2010), sinora costituito da 5 specie, delle quali *Brachychiton populneus* (Schott & Endl.) R.Br. e *Ceiba speciosa* (A.St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Ravenna a portamento arboreo (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2010; PASTA *et al.*, 2014).

Un singolo individuo spontaneo è stato osservato nell'agosto del 2015 in un giardino privato (Fig. 1) posto tra la periferia del centro abitato di Lampedusa e Località Cala Creta. Una stima dell'età del semenzale, nato a circa 30 metri dalle piante madri, permette di stabilire che l'inizio della rinnovazione naturale ha avuto luogo 2-3 anni fa. Nel sito di rinvenimento la specie sembra beneficiare di un microclima favorevole, probabilmente legato al miglioramento dello stato idrico del suolo e alla riduzione dell'evapotraspirazione.

Il genere *Lagunaria* comprende due taxa cui sino a poco tempo fa, sulla base di alcune differenze nella morfologia dello stilo (GREEN, 1990), veniva assegnato il rango di sottospecie: *Lagunaria patersonia* (Andrews) G. Don subsp. *patersonia*, originaria delle isole Norfolk e di Lord Howe, nell'Oceano Pacifico, e *Lagunaria patersonia* (Andrews) G. Don subsp. *bracteata* (Bentham) P. Green, presente nelle aree costiere ed interne del Queensland (Australia nord-occidentale). Successivamente, sulla base di differenze morfometriche relative agli stami ed alla lunghezza del petalo e ad alcune differenze ecologiche, la sottospecie continentale è stata elevata al rango di specie con l'epiteto di *Lagunaria queenslandica* Craven (CRAVEN *et al.*, 2006).

L. patersonia costituisce uno degli elementi arborei di maggiore pregio delle isole Norfolk e di



Fig. 1 — L'individuo di *Lagunaria* nato da seme sfrutta condizioni microclimatiche favorevoli

Lord Howe, due aree particolarmente ricche dal punto di vista biologico (MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG, 1998; COYNE, 2011). Essa ha una diffusione piuttosto limitata sull'isola di Lord Howe, dove è confinata in ambienti forestali paludosi, mentre appare alquanto diffusa a Norfolk, dove costituisce la seconda specie arborea per importanza e diffusione, preceduta soltanto da *Araucaria heterophylla* (Salisb.) Franco (LAING, 1914; MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG, 1998). Il clima di queste isole oceaniche è subtropicale, con temperature medie annue di circa 22 °C e precipitazioni medie annue superiori a 1100 mm, con scarse oscillazioni stagionali a causa dell'effetto mitigatore dell'oceano. Le piogge sono più abbondanti durante l'inverno ma sono presenti in tutti i mesi dell'anno (MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG, 1998). *L. queenslandica* partecipa invece a formazioni forestali ripariali su corsi d'acqua a carattere stagionale o a foreste monsoniche decidue. Nel Queensland si registra una marcata prevalenza delle precipitazioni estive ed un'accentuata aridità nei mesi più freschi (CRAVEN *et al.*, 2006).

L. patersonia è una specie arborea a crescita relativamente veloce, capace di raggiungere la maturità riproduttiva all'età di 4 anni (WESTERN AUSTRALIAN HERBARIUM, 1998). La produzione di fiori ermafroditi e l'impollinazione entomofila aspecifica facilitano la riproduzione e la rinnovazione naturale a partire da piante isolate (WATSON & DALLWITZ, 1992). Evidenza di un comportamento allelopatico potrebbe risiedere nella sua tendenza a costituire consorzi puri, poiché nell'isola Norfolk *L. patersonia* appare capace di evitare la competizione interspecifica (MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG, 1998).

Nonostante le sue caratteristiche potenzialmente vincenti, sino ad oggi *L. patersonia* ha dato vita a casi piuttosto sporadici e circoscritti di naturalizzazione, registrati perlopiù in regioni geograficamente e climaticamente vicine all'area di origine, ovvero la Nuova Zelanda (HEENAN *et al.*, 1998) e diversi Stati dell'Australia (KEIGHERY & LONGMAN, 2004; PELLOW *et al.*, 2009). In particolare, nello Stato della Western Australia, *L. patersonia* è ritenuta specie capace di diffondersi all'interno di formazioni legnose indisturbate (HUSSEY *et al.*, 1998; KEIGHERY & LONGMAN, 2004) e la sua diffusione è oggetto di misure regolamentari. I principali casi di naturalizzazione al di fuori dell'Oceania riguardano la California (HILL, 2014; CALFLORA, 2015), ma mancano informazioni dettagliate sugli habitat bersaglio e sugli impatti della specie. Estremamente rari appaiono i casi di spontaneizzazione in Europa, dove è stata riportata esclusivamente per le comunità ruderali del Portogallo (DOMINGUES DE ALMEIDA & FREITAS, 2006) e in Italia, in aree costiere della Sardegna (BACCHETTA *et al.*, 2009). In nessuno dei due casi, tuttavia, la specie è considerata invasiva.

L. patersonia venne introdotta in Europa sul finire del XVIII secolo, più precisamente nel 1792 in Inghilterra ad opera del colonnello William Paterson, cui fa riferimento l'epiteto specifico (ENDLICHER, 1833). Circa trent'anni dopo, nel 1823, essa fu introdotta in Italia a Torino (DE SPIN, 1823, sub *Lagunaea patersonia* Pers.), e circa mezzo secolo dopo anche in Sicilia, presso l'Orto Botanico di Palermo (TODARO, 1875). In Sicilia *L. patersonia* è specie ornamentale che non forma mai popolamenti numerosi ma risulta tuttavia piuttosto comune nei giardini pubblici e privati, inclusi gli orti botanici di Palermo (RAIMONDO *et al.*, 2009) e Catania (PORTOGHESE, 2015), il Giardino di Acclimazione a Palermo (BAZAN *et al.*, 2005), il giardino comunale di Caltagirone (BAZAN *et al.*, 2005) e l'Abbazia di Nuovaluce nel Catanese (GUGLIELMO *et al.*, 2006), Villa Margherita a Trapani (BAZAN *et al.*, 2005), il litorale di Villagrazia di Carini nel Palermitano e l'abitato di Scopello nel Trapanese (località segnalate in questa sede). Essa è stata introdotta anche su diverse isole parasicule come Ustica, Lipari e Favignana (DOMINA & MAZZOLA, 2008), Pantelleria (MONTOLEONE, 2013), Marettimo e Lampedusa (località segnalate in questa sede). In quest'ultima sono attualmente presenti circa 20 piante di *Lagunaria*, alcune delle quali di età superiore ai 20 anni (L. Blandi, *com. pers.*).

Sebbene il processo di spontaneizzazione oggetto della presente nota sia del tutto iniziale e circoscritto, è raccomandabile monitorare il suo sviluppo futuro, registrando tempestivamente l'eventuale aumento demografico locale o la sua diffusione a distanza. In questa direzione, l'adozione di politiche di precoce individuazione di nuovi nuclei ed il costante monitoraggio di quelli esistenti sono fortemente raccomandabili ed auspicabili in una più ampia strategia di conservazione della biodiversità insulare. Non bisogna infatti trascurare il frequente ripetersi di eventi di naturalizzazione di specie esotiche in ecosistemi insulari mediterranei, compreso l'Arcipelago delle Pelagie (PASTA *et al.*, 2012), dove l'impatto delle invasioni biologiche risulta spesso particolarmente elevato per via della vulnerabilità delle biocenosi locali (HULME *et al.*, 2007; PASTA & LA MANTIA, 2013).

Ringraziamenti — Siamo grati a Lucio Blandi che si occupa della manutenzione del verde al Comune di Lampedusa per la segnalazione e per le informazioni sulla presenza di *Lagunaria* a Lampedusa. Ringraziamo inoltre la Famiglia Giardina che ci ha consentito di compiere le osservazioni. Il rinvenimento è stato fatto nell'ambito delle attività del progetto LIFE11+ NAT/IT/000093 "Pelagic Birds".

BIBLIOGRAFIA

- BACCHETTA G., MAYORAL GARCÍA BERLANGA O. & PODDA L., 2009. Checklist de la flora exótica de Cerdeña (Italia). *Flora Montiberica*, 41: 35-61.
- BAZAN G., GERACI A. & RAIMONDO F.M., 2005. La componente floristica dei giardini storici siciliani. *Quad. Bot. Ambientale Appl.*, 16: 93-126.
- CALFLORA, 2015. Information on California plants for education, research and conservation. [web application]. The Calflora Database, Berkeley, California. http://www.calflora.org/cgi-bin/species_query.cgi?where-calrecnum=10936 (Last accessed: Sep 25, 2015).
- CELESTI-GRAPOW L., PRETTO F., CARLI E. & BLASI C. (eds.), 2010. Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia. *Università La Sapienza*, Roma, 208 pp.
- COYNE P., 2011. Norfolk Island's Fascinating Flora, 1st ed. *Petaurus Press*, Belconnen (ACT), Australia, 192 pp.
- CRAVEN L.A., MILLER C. & WHITE R.G., 2006. A new name, and notes on extra-floral nectaries, in *Lagunaria* (Malvaceae, Malvoideae). *Blumea*, 51 (2): 345-353.
- DAISIE, 2009. Handbook of Alien Species in Europe. *Springer*, Dordrecht, 399 pp.
- DE SPIN, 1823. Supplément au catalogue des plantes du Jardin de St. Sébastien. *Veuve Pomba et Fils*, Torino, 15 pp.
- DOMINA G. & MAZZOLA P., 2008. Flora ornamentale delle isole circumsiciliane. *Quad. Bot. ambientale appl.*, 19: 107-119.
- DOMINGUES DE ALMEIDA J. & FREITAS H., 2006. Exotic naturalized flora of continental Portugal: a reassessment. *Botanica complutensis*, 30: 117-130.
- ENDLICHER S., 1833. Prodrum florae Norfolkicae, sive, Catalogus stirpium quae in Insula Norfolk annis 1804 et 1805 a Ferdinando Bauer collectae et depictae nunc in Museo Caesareo Palatino Rerum Naturalium Vindobonae servantur. Vindobonae, *Apud Fridericum Beck*, 100 pp.
- GREEN P.S., 1990. *Lagunaria*. *Kew Bull.*, 45: 240-242.
- GUGLIELMO A., PAVONE P. & SALMERI C., 2006. Giardini del XVIII secolo nel centro storico di Catania (Sicilia orientale). *Quad. Bot. amb. appl.*, 17 (2): 141-150.
- HEENAN P.B., BREITWIESER I., GLENNY D.S., DE LANGE P.J. & BROWNSEY P.J., 1998. Checklist of dicotyledons and pteridophytes naturalised or casual in New Zealand: additional records 1994-1996. *New Zealand J. Bot.*, 36: 155-162.
- HILL S.R., 2014. *Lagunaria patersonia* (Andrews) G. Don. In: Jepson Flora Project (eds.), Jepson eFlora. http://ucjeps.berkeley.edu/cgi-bin/get_IJM.pl?tid=85962 (last accessed: September 25, 2015).
- HULME P.E., BRUNDU G., CAMARDA I., DALIAS P., LAMBDon P., LLORET F., MÉDAIL F., MORAGUES E., SUEHS C.M., TRAVESET A., TROUMBIS A. & VILÀ M., 2007. Assessing the risks to Mediterranean islands ecosystems from alien plant introductions. Pp. 39-56 in: Tokarska-Guzik B., Brock J.H., Brundu G., Child L., Daehler C.C. & Pyšek P. (eds.), Plant invasions: human perception, ecological impacts and management. *Backhuys Publishers*, Leiden.
- HUSSEY B.M.J., KEIGHERY G.J., COUSENS R.D., DODD J. & LLOYD. S.G., 1998 (online version). Western Weeds, a guide to the weeds of Western Australia. Plant Protection Society of Western Australia, Inc Western Australia. http://wsa.org.au/western_weeds/malvaceae.htm (last accessed: September 25, 2015).
- KEIGHERY G. & LONGMAN V., 2004. The naturalized vascular plants of Western Australia 1: Checklist, environmental weeds and Distribution in IBRA Regions. *Plant Prot. Quart.*, 19 (1): 12-32.

- LAING R.M., 1914. Revised list of the Norfolk Island Flora, with some notes on the species. *Trans. New Zeal. Inst.*, 47: 1-39.
- MONTOLEONE E., 2013. *Lagunaria patersonia* (Andrews) G. Don. Acta Plantarum, Forum. <http://www.actaplantarum.org/floraitaliae/viewtopic.php?t=54901&p=349185#p349185> (last accessed: September 25, 2015).
- MUELLER-DOMBOIS D. & FOSBERG F.R., 1998. Vegetation of the tropical Pacific islands. *Springer-Verlag*, New York, 733 pp.
- PASTA S., BADALAMENTI E. & LA MANTIA T., 2012. *Acacia cyclops* A. Cunn. ex G. Don Leguminosae in Italy: first cases of naturalization. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 69 (2): 193-200.
- PASTA S. & LA MANTIA T., 2013. Plant species richness, biogeographic and conservation interest of the vascular flora of the satellite islands of Sicily: patterns, driving forces and threats. Pp. 201-238 in: Cardona Pons E., Estaun Clariso I., Comas Casademont M. & Fraga i Arguimbau P. (eds.), Islands and plants: preservation and understanding of flora on Mediterranean islands. *Consell Insular de Menorca, Col·lecciò*, 20.
- PASTA S., LA MANTIA T. & BADALAMENTI E., 2014. A casual alien plant new to Mediterranean Europe: *Ceiba speciosa* (Malvaceae) in the suburban area of Palermo (NW Sicily, Italy). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 71 (2): e010.
- PELLOW B.J., HENWOOD M.J. & CAROLIN R.C., 2009. Flora of the Sydney region: a complete revision, 5th ed. *Sydney University Press*, 700 pp.
- PORTOGHESE R., 2015. Index seminum 2015. Semina Quae Hortus Botanicus Catanensis pro mutua commutatione offert. *Università degli Studi di Catania*, 13 pp.
- RAIMONDO F.M., MAZZOLA P., SCHIMMENTI E. & SCAFIDI G., 2009. Sporae et Semina Anni MMIX quae Hortus Botanicus Panormitanus pro mutua commutatione offert. *Regione Sicilia, Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste*, 70 pp.
- TODARO A., 1875. Index seminum Horti Regii Botanici Panormitani quae pro mutua commutatione offeruntur. Palermo, 44 pp.
- WATSON L. & DALLWITZ M.J., 1992. The families of flowering plants: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval. Version 20th May 2010. <http://delta-intkey.com/angio/www/malvacea.htm> (last accessed: September 25, 2015).
- WESTERN AUSTRALIAN HERBARIUM, 1998. FloraBase, the Western Australian Flora – *Lagunaria patersonia* (Andrews) G. Don. Department of Environment and Conservation. <http://florabase.dpaw.wa.gov.au/browse/profile/14646> (last accessed: September 25, 2015).

Indirizzo degli Autori — T. LA MANTIA, E. BADALAMENTI, S. PASTA, Dipartimento Scienze agrarie e forestali, Viale delle Scienze, Ed. 4 - 90128 Palermo (I); e-mail: tommaso.lamantia@unipa.it, emilio.badalamenti@unipa.it, salvatore.pasta@alice.it

